

【特許請求の範囲】

【請求項1】 展開状態における前腹部と後背部との間の股部の両側に脚穴部が形成され、股部を中心にして前腹部と後背部とが重ね合わされて、前腹部と後背部の両端部同士が接合されてなる使い捨てパンツであって、上記股部の外面側に、前腹部側と後背部側との少なくとも一方に開口を有するポケット部が形成され、このポケット部に上記開口から取り替え可能な吸収体が収容されると共に、上記股部に、着用者の股部分が上記吸収体に直接接触可能な穴若しくはスリットが形成されていることを特徴とする使い捨てパンツ。

【請求項2】 上記ポケット部は、不透液性シートの両側部を股部の外面側に接合することにより形成されている請求項1に記載の使い捨てパンツ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、吸収体の取り替えが容易に行える使い捨てパンツに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、使い捨てパンツとしては、不織布等によって、展開状態における前腹部と後背部との間の股部の両側に脚穴部が形成され、股部を中心にして前腹部と後背部とが重ね合わされて、前腹部と後背部の両端部同士が接合されてなるものが提案されている。

【0003】 上記のような使い捨てパンツは、股部の肌面側に吸収体を取付けければ、軽失禁者用のおむつを兼ねる使い捨てパンツとなる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、おむつを兼ねる使い捨てパンツにおいては、吸収体が股部の肌面側に溶着又は接着で接合されているから、吸収体が失禁等で汚れた場合、この使い捨てパンツを破るか脱ぐかして、新しい使い捨てパンツに履き替えなければならないので、頻繁に吸収体が汚れるような場合には不便であった。

【0005】 本発明は、上記従来の問題を解決するためになされたもので、使い捨てパンツを履き替えることなく、容易に吸収体だけを取り替えられることを可能とした使い捨てパンツを提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明は、展開状態における前腹部と後背部との間の股部の両側に脚穴部が形成され、股部を中心にして前腹部と後背部とが重ね合わされて、前腹部と後背部の両端部同士が接合されてなる使い捨てパンツであって、上記股部の外面側に、前腹部側と後背部側との少なくとも一方に開口を有するポケット部が形成され、このポケット部に上記開口から取り替え可能な吸収体が収容されると共に、上記股部に、着用者の股部分が上記吸収体に直

接接触可能な穴若しくはスリットが形成されていることを特徴とする使い捨てパンツを提供するものである。

【0007】 本発明によれば、使い捨てパンツの股部の外面側に形成したポケット部に、このポケット部の開口から取り替え可能な吸収体を収容し、着用者の股部分が股部の穴若しくはスリットを介して吸収体に直接接触するようになるから、吸収体が失禁等で汚れた場合、ポケット部の開口から吸収体だけを容易に取り替えできるようになる。なお、ポケット部の開口は、前腹部側と後背部側の両方に有れば、いずれの側からでも吸収体を取り替えることができる。

【0008】 請求項2のように、上記ポケット部は、不透液性シートの両側部を股部の外面側に接合することにより形成されている構成とすれば、吸収体から液体が漏れるようなことがあっても、ポケット部の不透液性シートでそれ以上の漏れが阻止される。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0010】 図1 (a) は使い捨てパンツ2の前面図、(b) は (a) のA-A線拡大断面図、(c) は (a) のB-B線拡大断面図である。なお、図1 (a) は、後述する各弹性糸7, 8, 9, 10が伸長状態であるときの図であって、実際には、各弹性糸7～10の収縮により使い捨てパンツ2にギャザーが形成されて立体的に収縮するようになる。

【0011】 上記使い捨てパンツ2は、図2に示すように、基本的には、外面側の透液性シート状体3と、肌面側の透液性シート状体4と、単体の吸収体5と、ポケット用シート状体6と、各弹性糸7, 8, 9, 10とで製造される。

【0012】 上記外面側の透液性シート状体3は、肌ざわりの良い合成繊維製不織布等であり、図3に示すように、長さ方向Lに延在して、使い捨てパンツ2の前腹部2Aと後背部2Bと股部2Cとが展開状態で、透液性シート状体3の長さ方向に横並びで型取りされるようにその幅が設定されている。

【0013】 具体的には、透液性シート状体3の長さ方向Lに対して、展開状態の前腹部2Aと股部2Cと後背部2Bとの横幅に相当するピッチPを設定し、このピッチP毎に、後述する図7の工程で幅方向の両断線Kで両断することにより、長さ方向Lに連続製造された使い捨てパンツ2が切り離されるようになる。なお、上記透液性シート3の幅方向の両側には、折り返し線r (二点鎖線参照) で内向きに折り返すための折り返し部3aが形成されている。

【0014】 上記透液性シート状体3には、幅方向の中心線Gと各両断線Kとの交点Hを中心とする横長楕円形状の脚穴部2Dがそれぞれ形成されている。

【0015】 上記透液性シート3の前腹部2Aと後背部

2 B の各ウェスト位置には、複数本のウェスト用弹性糸 7 が長さ方向に伸長状態でそれぞれ間欠接着され、各ボディ位置には、複数本のボディフィット用弹性糸 9 が長さ方向に伸長状態でそれぞれ間欠接着されると共に、脚穴部 2 D の回りには、複数本のレッグ用弹性糸 8 が伸長状態でそれぞれ間欠接着される。

【0016】上記脚穴部 2 D の回りのレッグ用弹性糸 8 は、図 3 の上側のレッグ用弹性糸 8 が股部 2 C における幅方向の中心線 G を越えないで U ターンしながら蛇行状態で間欠接着されると共に、下側のレッグ用弹性糸 8 も股部 2 C における幅方向の中心線 G を越えないで U ターンしながら蛇行状態で間欠接着されるようになる。なお、股部 2 C に間欠接着された各レッグ用弹性糸 8 は、後述する工程において股部 2 C に形成する長方形状の長穴 1 2 (二点鎖線参照) によってカットされるようになる。

【0017】上記ウェスト用弹性糸 7 、レッグ用弹性糸 8 及びボディフィット用弹性糸 9 は、帯状や糸状の天然ゴム又は合成ゴムであり、各弹性糸 7 ~ 9 の収縮力でウェスト用ギャザー、レッグ用ギャザー及びボディフィット用ギャザーが自然に形成されるようになる。

【0018】上記肌面側の透液性シート状体 4 は、合成繊維製不織布等であり、図 4 に示すように、長さ方向 L に延在して、上記外面側の透液性シート状体 3 と同様に、各脚穴部 2 D が形成されている。なお、上記透液性シート状体 3 のような折り返し部 3 a は形成されていない。

【0019】この肌面側の透液性シート状体 4 は、透液性シート状体 3 の両側の折り返し部 3 a の間に位置するように設定して、間欠接着した各弹性糸 7 ~ 9 の上から被せるようにしながら外面側の透液性シート状体 3 に溶着又は接着により接合する。

【0020】この接合工程の後に、外面側の透液性シート状体 3 と肌面側の透液性シート状体 4 との股部 2 C に長方形状の長穴 1 2 を打ち抜き等で形成する。この長穴 1 2 は、長穴 1 2 に臨む着用者の股部分が上記吸收体 5 に直接接触可能な幅及び長さに設定されると共に、吸收体 5 の外形状よりもやや小さい幅及び長さに設定されている。

【0021】上記単体の吸收体 5 は、図 2 に示したように、不透液性のバックシート 5 a と透液性のトップシート 5 b とで、パルプ繊維や高吸収性ポリマー等の混合物でなる吸收体コア 5 c をくるんで扁平に成形したものである。

【0022】上記ポケット用シート状体 6 は、不透液性のプラスチックフィルム等であり、図 5 に示すように、長さ方向 L に延在して、上記吸收体 5 の長さよりもやや広い幅に設定されると共に、上記外面側の透液性シート状体 3 と同様に、各脚穴部 2 D が形成されている。このポケット用シート状体 6 の幅方向の両側には、図 2 に示

したように、複数本のポケット用弹性糸 1 0 が長さ方向に伸長状態でそれぞれ間欠接着されると共に、内向きに折り返すための折り返し部 6 a が形成されて、この折り返し部 6 a を、間欠接着した弹性糸 1 0 の上から被せるように内向きに折り返してポケット用シート状体 6 の内面に溶着又は接着により接合する(図 5 の状態)。なお、図 5 ハッチングで示す範囲は接合領域、それ以外の範囲は非接合領域であって、この非接合領域の幅は上記吸收体 5 の幅よりもやや広い幅に設定されている。

【0023】そして、このポケット用シート状体 6 の接合領域を外面側の透液性シート状体 3 の股部 2 C の外面に溶着又は接着により接合することにより、非接合領域によって、ポケット用シート状体 6 の幅方向の両側に開口 1 1 a, 1 1 b を有する中空のポケット部 1 1 が形成されるようになる。この各開口 1 1 a, 1 1 b には、上記弹性糸 1 0 の収縮力で閉じる方向のポケットギャザーが形成されるようになる。

【0024】このような接合工程の後に、図 6 に示すように各シート状体 3, 4 の幅方向の中心線 G 、つまり、股部 2 C を中心にして、図 7 に示すように前腹部 2 A と後背部 2 B とを重ね合わせて、上記ピッチ P の両断線 K の位置にある両端接合(サイドシール)部 2 c を所定の幅で溶着又は接着で接合する。

【0025】そして、この両端接合部 2 c を上記両断線 K で両断することにより、長さ方向 L に連続製造された使い捨てパンツ 2 は、図 1 に示したように 1 個づつに切り離されるようになる。

【0026】なお、上記吸收体 5 は、ポケット用シート状体 6 を透液性シート状体 3 の股部 2 C の外面に接合してポケット部 1 1 を形成した後に、このポケット部 1 1 に別工程で収容することを前提としたが、ポケット用シート状体 6 を透液性シート状体 3 の股部 2 C の外面に接合してポケット部 1 1 を形成するときに同時に収容するようにしても良い。

【0027】上記のように、使い捨てパンツ 2 の股部 2 C の外面側にポケット部 1 1 を形成し、このポケット部 1 1 に開口 1 1 a, 1 1 b から取り替え可能な吸收体 5 を収容することにより、図 9 に示すように、着用者 1 3 の股部分 1 3 a が使い捨てパンツ 2 の股部 2 C の長穴 1 2 を介して吸收体 5 に直接接触するようになる。

【0028】そして、吸收体 5 が失禁等で汚れた場合、図 9 (b) に二点鎖線で示すように、ポケット部 1 1 の開口 1 1 a, 1 1 b (いずれか一方で良い。) の上端部分を弹性糸 1 0 の収縮力に抗して外方に引っ張って開口 1 1 a, 1 1 b を大きく開き(矢印 E 参照)、この大きく開いた開口 1 1 a, 1 1 b から汚れた吸收体 5 だけをポケット部 1 1 から抜き出して、新しい吸收体 5 を開口 1 1 a, 1 1 b からポケット部 1 1 に差し込む(矢印 F 参照)。

【0029】このように、使い捨てパンツ 2 から吸收体

5だけを取り替えできるようになるから、従来のように、吸収体5が汚れた使い捨てパンツ2を新しい使い捨てパンツ2に履き替える必要がなくなり、頻繁に吸収体5が汚れるような場合には非常に便利になる。

【0030】また、上記ポケット部11は、不透液性のポケット用シート状体6の両側部を使い捨てパンツ2の股部2Cの外側に接合しているから、吸収体5から液体が漏れるようなことがあっても、ポケット部11の不透液性シートでそれ以上の漏れが阻止されるので、衣服が汚れるのを未然に防止できるようになる。さらに、各開口11a, 11bには、ポケット用弾性糸10の収縮力で閉じる方向のポケットギャザーが形成されているから、吸収体5から漏れた液体が各開口11a, 11bからポケット部11の外部に漏れることがない。

【0031】上記実施形態では、外側の透液性シート状体3と肌面側の透液性シート状体4との股部2Cに長方形形状の長穴12を打ち抜き等で形成したが、図8に示すように、長穴12に代えてスリット14を形成すれば、男性専用として、このスリット14から男性の陰部のみを出して上記吸収体5に直接接触させることができる。なお、男女兼用にする場合には、長穴12の外形状に合致する切取線(仮想線h参照)を予め形成しておいて、この切取線hから透液性シート状体3と肌面側の透液性シート状体4とを適宜に切り取ることにより、着用者等が必要に応じて長穴12を形成するようにしても良い。

【0032】また、上記実施形態は、乳幼児用や大人失禁者用のおむつとなる使い捨てパンツ2であるために、股部2Cのポケット部11に吸収体5を有しているが、おむつではなくて、例えば旅行用の使い捨てパンツとして利用する場合には、ポケット部11に吸収体5を収容する必要はない。このように、旅行用の使い捨てパンツとして転用可能であることから汎用性が向上する。

【0033】

【発明の効果】以上の説明からも明らかのように、本発明は、使い捨てパンツの股部の外側に形成したポケット部に、このポケット部の開口から取り替え可能な吸収体を収容し、着用者の股部分が股部の穴若しくはスリットを介して吸収体に直接接触するようになるから、吸収体が失禁等で汚れた場合、ポケット部の開口から吸収体だけを取り替えできるようになるので、従来のよ

うに、吸収体が汚れた使い捨てパンツを新しい使い捨てパンツに履き替える必要がなくなり、頻繁に吸収体が汚れるような場合には非常に便利になる。

【0034】また、ポケット部は、不透液性シートの両側部を股部の外側に接合することにより形成すれば(請求項2)、吸収体から液体が漏れるようなことがあっても、ポケット部の不透液性シートでそれ以上の漏れが阻止されるので、衣服が汚れるのを未然に防止できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の使い捨てパンツであり、(a)は前面図、(b)は(a)のA-A線拡大断面図、(c)は(a)のB-B線拡大断面図である。

【図2】 使い捨てパンツのパーツの分解斜視図である。

【図3】 外側の透液性シート状体の平面図である。

【図4】 肌面側の透液性シート状体の平面図である。

【図5】 ポケット用シート状体の平面図である。

【図6】 各シート状体を接合した平面図である。

【図7】 連続製造された使い捨てパンツを切り離す前の平面図である。

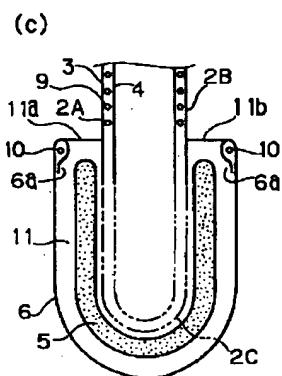
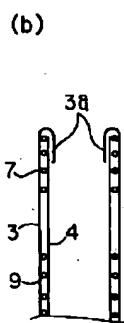
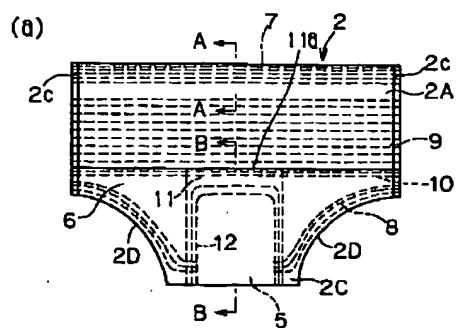
【図8】 各シート状体を接合した変形例の平面図である。

【図9】 (a)は着用状態の使い捨てパンツの側面図、(b)は(a)の要部拡大断面図である。

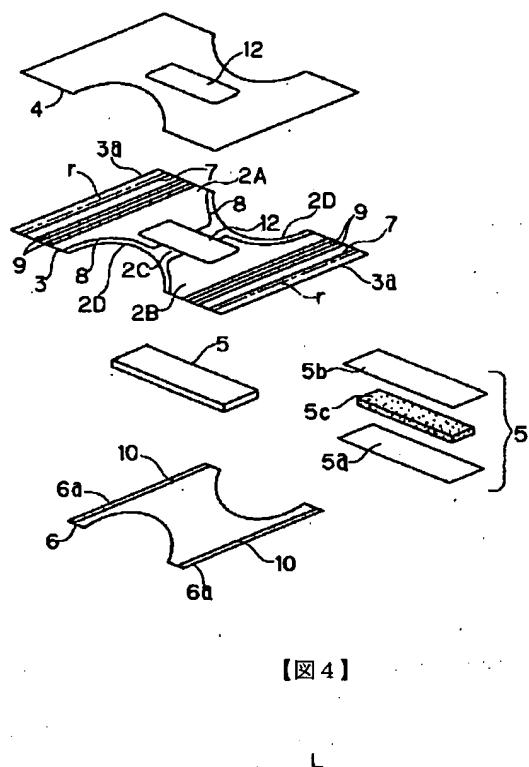
【符号の説明】

- 2 使い捨てパンツ
- 2A 前腹部
- 2B 後背部
- 2C 股部
- 2D 脚穴部
- 3 外側の透液性シート状体
- 4 肌面側の透液性シート状体
- 5 吸収体
- 6 ポケット用シート状体
- 7, 8, 9, 10 弾性糸
- 11 ポケット部
- 11a, 11b 開口
- 12 長穴
- 14 スリット

【図1】



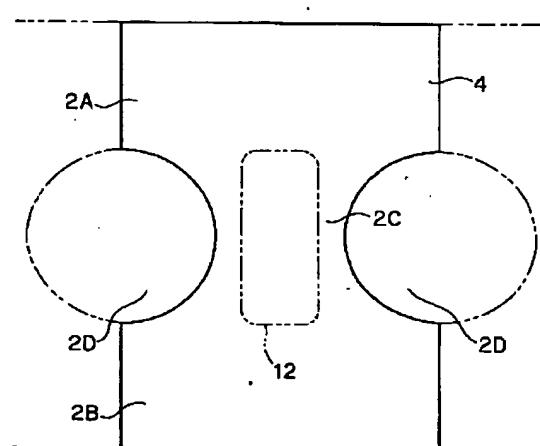
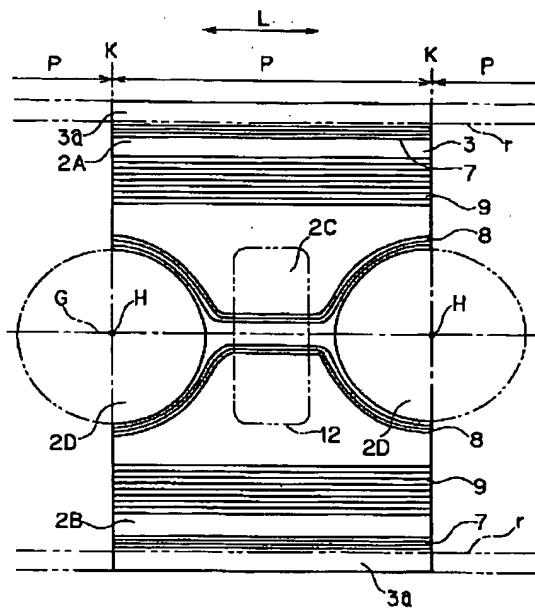
【図2】



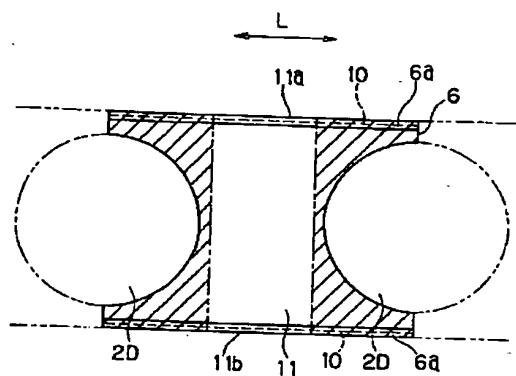
【図4】

← L →

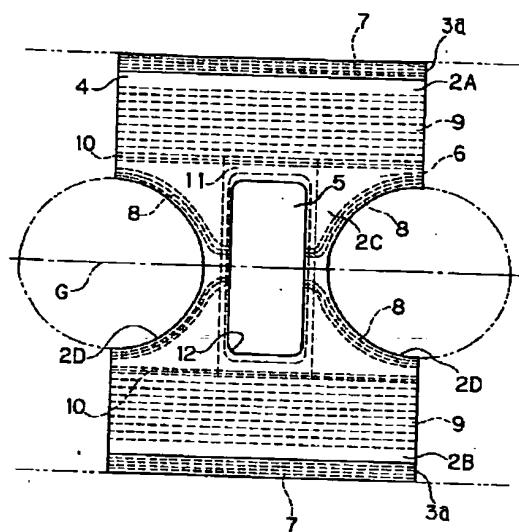
【図3】



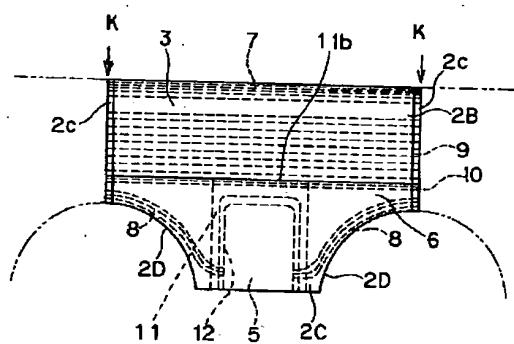
【図5】



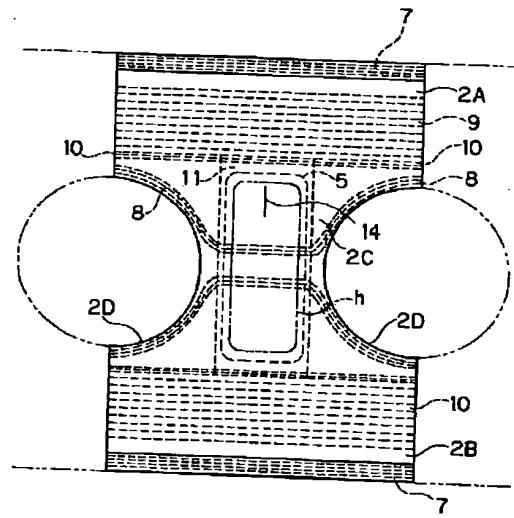
【図6】



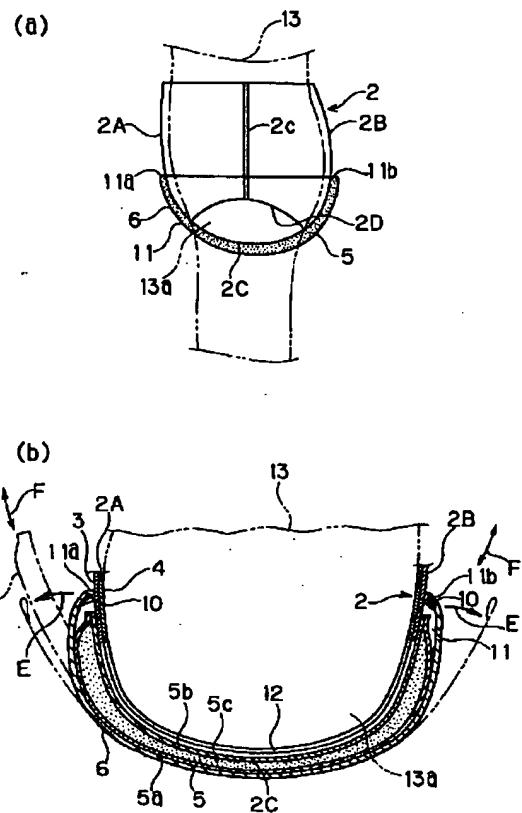
【図7】



【図8】



【図9】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-279447

(43)Date of publication of application : 10.10.2000

(51)Int.CI.

A61F 13/45

(21)Application number : 11-093288

(71)Applicant : TOYO EIZAI CORP

(22)Date of filing : 31.03.1999

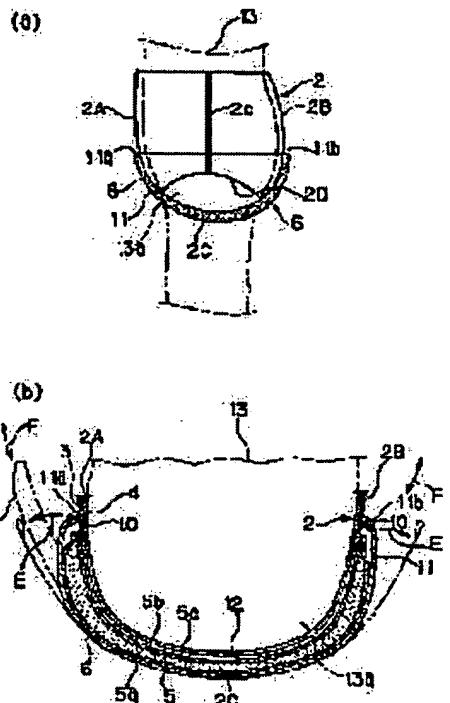
(72)Inventor : NAKAOKA KENJI
FUJIOKA MASARU

(54) THROW-AWAY DIAPER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to easily replace only the absorber of a throw-away diaper by forming a pocket part having openings on at least either of a front abdomen side and a back part on the outside surface side of a crotch part, housing the replaceable absorber in this pocket part and forming slits in the crotch part.

SOLUTION: The throw-away diaper 2 has a liquid permeable sheet-like body 3 on the outside surface side, a liquid permeable sheet-like body 4 on the skin surface side, the absorber 5 which is a single body, a sheet-like body 6 for the pocket, etc. Leg hole parts 2D are formed on both sides of the crotch part between the front abdomen part and the back part. The sheet-like body 6 for the pocket is joined by welding, etc., to the outside surface of the crotch part 2C of the liquid permeable sheet-like body 3 on the outside surface side, by which a non-joined region is formed as the hollow pocket part 11 having the openings 11a and 11b on both sides in the transverse direction. When the absorber 5 is contaminated by incontinence, etc., the openings 11a and 11b of the pocket part 11 are opened by outwardly pulling their upper end portions and the absorber 5 in the pocket part 11 is exchanged with the fresh absorber.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other

THIS PAGE BLANK (USPTO)

than the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)